

Linzer biol. Beitr.	14/2	127-139	15.7.1983
---------------------	------	---------	-----------

NEUE UND BEMERKENSWERTE FLECHTENFUNDE AUS OBERÖSTERREICH I

Roman TÜRK und Helmut WITTMANN, Salzburg

Im Zuge der floristischen Flechtenkartierung in Österreich wurde in den letzten Jahren dem Bundesland Oberösterreich besondere Beachtung geschenkt. Zahlreiche Exkursionen im Mühlviertel und in den Nördlichen Kalkalpen brachten eine Fülle von Kartierungsdaten, darunter einige für Oberösterreich seltene bzw. neue Arten, obwohl in den letzten Jahren eine enorme Verarmung der Flechtenflora in weiten Bereichen des Bundeslandes zu beobachten ist. WIRTH (1981) nennt die lichenologische Erforschung von Süddeutschland einen "Wettlauf mit dem Verschwinden von Flechten", eine Tatsache, die auch für unser Gebiet Gültigkeit hat.

Daß dennoch auch heutzutage Neufunde möglich sind, beruht einerseits auf der mangelnden Durchforschung in diesem Jahrhundert, andererseits auf den systematisch-taxonomischen Fortschritten der letzten Zeit.

Für die Bestimmung zweier Flechtenarten bzw. für die Überprüfung fast sämtlicher Belege sind wir Herrn Dr. V. Wirth (Ludwigsburg) zu großem Dank verpflichtet. Unser Dank gilt ferner Herrn C. Scheidegger (Bern) für die Überprüfung der Probe von *Anzina carneonivea* und Frau E. Wesely für die Überlassung zweier Flechtenproben.

Sofern nicht anders angegeben, wurden die Proben von den Verfassern gesammelt.

Anzina carneonivea (ANZI) SCHEIDEGGER, in VEZDA, Lich.sel.
1815 (1982), syn. *Varicellaria* c. (ANZI) ERICHSEN

Dachsteingruppe: Weg von Hallstatt zum Wiesberghaus, Aufstieg vom Echerntal, zwischen Tiergartenhütte und Wiesberghaus, auf *Pinus cembra* in 1500 m (Türk 4384) und in 1620 m (Türk 4450); Grundfeld: 8447; 13.9.1982.

Von dieser in den Zentralalpen zerstreut vorkommenden Art waren bisher keine Funde aus dem oberösterreichischen Anteil der Nördlichen Kalkalpen bekannt. Sie siedelt stellenweise häufig auf Holz und Borke von *Pinus cembra*, *Larix decidua* und *Pinus mugo*, wo sie vor allem in Bodennähe vorkommt.
Neu für Oberösterreich!

Bryoria nadvornikiana (GYELNIK) BRODO & HAWKSWORTH

Mühlviertel: Böhmerwald, 600m WSW vom Plöckenstein, 1360 m, auf *Picea abies* (Türk 4826; Witt 813); Grundfeld: 7249; 8.11.1982. - Schafbergmassiv: Vormaueralm, auf *Picea abies*, 1380 m (Türk 4297); Grundfeld: 8246; 31.5.1982. - Dachsteingruppe: Weg von Hallstatt zum Wiesberghaus, unterhalb der Tiergartenhütte, auf *Larix decidua*, 1300 m (Türk 4453); Grundfeld: 8447; 13.9.1982. - Höllengebirge: Weg von Kreh auf den Feuerkogel, auf *Picea abies*, 1460 m (Türk 4825); Grundfeld: 8148; 2.11.1982.

Im oberösterreichischen Anteil der Alpen sind sicherlich weitere Funde zu erwarten. Im Mühlviertel wird sich ihr Vorkommen auf die höchsten Erhebungen des Böhmerwaldes beschränken.
Neu für Oberösterreich!

Bryoria subcana (NYL. ex STIZENBERGER) BRODO & HAWKSWORTH

Höllengebirge: Weg von Kreh auf den Feuerkogel, auf *Picea abies*, 1400 m (Türk 4880); Grundfeld: 8148; 2.11.1982. - Ennstal: WNW von Altenmarkt bei St.Gallen, Bodenwies, auf *Picea abies* in 1300 m (Türk 4828); Grundfeld 8253; 10.10.1982. Leg.: E. Wesely.
Selten oder offensichtlich übersehen.

Buellia alboatra (HOFFM.) DEICHM. & ROSTR.

Mühlviertel: 1 km SSW von Dimbach, beim "Ker", Stamm von *Fraxinus excelsior*, 640 m (Türk 3333; Witt 343); Grundfeld: 7755; 19.3.1981. Im Vergleich zu den Angaben von POETSCH & SCHIEDERMAYR (1872; 1894) ist diese Flechte offenbar in starkem Rückgang begriffen. Nach WIRTH (1980) besiedelt diese Art die Stammbasis alter, freistehender Laubbäume. Da diese immer seltener werden, ist der Lebensraum von Buellia alboatra entsprechend eingeschränkt.

Buellia geophila (SOMMERF.) LYNCE

Warscheneckgruppe: Weg von der Dümmler Hütte zum Warscheneck, auf Moosen über Kalkboden, 2100 m (Türk 4874); Grundfeld: 8351; 14.7.1982. Leg.R.Türk & O.Breuss.
Neu für Oberösterreich!

Candelariella reflexa (NYL.) LETTAU

Diese Flechte wurde in Oberösterreich bisher übersehen. Da Candelariella reflexa nach unseren Beobachtungen als mäßig häufig einzustufen ist, wird auf eine genaue Angabe der Fundorte verzichtet. Ihr Vorkommen ist für folgende Grundfelder belegt. 7447, 7549, 7651, 8047, 8053, 8148, 8152, 8248, 8252, 8254 und 8448. In Oberösterreich dürfte ihr Verbreitungsschwerpunkt in montanen bis hochmontanen Lagen liegen. In diesen Höhenstufen ist sicherlich noch mit weiteren Funden in anderen Grundfeldern zu rechnen.

Cladonia botrytes (HAGEN) WILLD.

Mühlviertel: Weg von Aigen auf den Bärenstein, 700 m SSW vom Wirtshaus Panihaus, auf Strunk von *Picea abies*, 830 m (Türk 4430; Witt 959); Grundfeld: 7349; 24.11.1982. - Sengsengebirge: Rumpfmaierreith NE von Windischgarsten, auf Stumpf von *Picea abies* in 1150 m (Türk 4537); Grundfeld: 8252; 30.9.1982.

In Übereinstimmung mit POELT & VEZDA (1977) ist diese Flechte im Alpengebiet zerstreut verbreitet (vgl. auch Angaben in POETSCH & SCHIEDERMAYR 1872; 1894), sie gehört allerdings in

den Mittelgebirgen nördlich der Donau zu den Seltenheiten. Weder bei GRUMMANN (1963) noch bei SPENLING (1971) finden sich Angaben über deren Vorkommen nördlich der Donau.

Cladonia cornuta (L.) HOFFM.

Mühlviertel: 3 km E von Gutau, Waldaisttal, bei der Haselmühle, zwischen Moosen über Granitfels, 510 m (Witt 1122); Grundfeld: 7553; 15.8.1980.

Nach unseren Beobachtungen ist diese Flechte in Oberösterreich sehr selten. POELT & TÜRK (1983) weisen auf die Seltenheit von Cladonia cornuta in Mitteleuropa hin, weswegen dem Vorkommen dieser Flechte besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden sollte. POETSCH & SCHIEDERMAYR (1872; 1894) geben mehrere Fundpunkte aus ganz Oberösterreich an. Ob Cladonia cornuta seither in weiten Bereichen verschwunden ist oder ob eine eventuelle Verwechslung mit der sehr ähnlich gestalteten Cladonia ochrochlora vorliegt, wird durch eine im Rahmen der Flechtenkartierung durchzuführende Herbarrevision zu klären sein.

Cladonia cyanipes (SOMMERF.) NYL.

Salzkammergut: WSW von Bad Goisern, Weg von Goiserer Hütte auf den Hochkalmberg, zwischen Moosen in Zwergstrauchheide, 1650 m (Türk 4733); Grundfeld: 8347; 9.7.1982. Det.: V.Wirth. Neu für Oberösterreich!

Cladonia glauca FLÖRKE

Mühlviertel: Weg von Aigen auf den Bärenstein, 700 m SSW vom Wirtshaus Panihaus, Waldboden, 830 m (Witt 919); Grundfeld: 7349; 24.11.1982.

Auf Grund der habituellen Ähnlichkeit dieser Flechte mit Cladonia subulata ist ihre Verbreitung nur ungenügend bekannt (vgl. POELT & VEZDA 1977). POETSCH & SCHIEDERMAYR (1894) geben einen Fund am rechten Traunufer in der Nähe von Roitham an.

Dactylina madreporiformis (ACH.) TUCK.

Warscheneck: Weg von der Dümmler Hütte auf den Gipfel, Caricetum firmæ, 2200 m (Türk 4870); Grundfeld: 8351; 14.7.1982. Leg. R. Türk & O. Breuss. - Haller Mauern, Großer Pyhrgas: lückiges Caricetum firmæ im Gipfelbereich, 2200 m (Türk 3893); Grundfeld: 8352; 2.10.1981.

Kurioserweise finden sich in der Literatur (z.B. POETSCH & SCHIEDERMAIER 1872 und 1894; STROBL 1878; LYNGE 1933) keine Angaben über das Vorkommen dieser auffälligen Flechte im oberösterreichischen Anteil der Nördlichen Kalkalpen. Die nächst gelegenen Fundorte sind am Südfall des Dachsteinmassivs (Steiermark) und im Tennengebirge (Salzburg). Obwohl im Toten Gebirge schon zahlreiche Begehungen durchgeführt wurden, konnte Dactylina madreporiformis selbst an der Erfahrung nach geeigneten Biotopen bisher nicht aufgefunden werden.

Neu für Oberösterreich!

Gyalecta ulmi (SWARTZ) ZAHLBR.

Mühlviertel: 1,7 km SSE vom Plöckenstein, Stamm von *Acer pseudoplatanus*, 1100 m (Türk 4842; Witt 783); Grundfeld: 7249; 8.11.1982. - Salzkammergut: Bad Goisern, Weg von Goisern zur Goiserer Hütte, Ramsau, auf Borke von *Tilia* sp., 600 m (Türk 4738); Grundfeld: 8347; 9.7.1982.

Der Fundort im Mühlviertel ist besonders bemerkenswert; er liegt in einem weitgehend naturbelassenen Mischwald mit einem hohen Anteil von Ahorn und Buche, während die forstwirtschaftlich geförderte Fichte nur eingestreut wächst. Das Vorhandensein von im Mühlviertel sehr seltenen Arten, wie z.B. Lobaria pulmonaria, Nephroma parile und Parmelia contorta weisen auf die naturnahe Waldstruktur am Fundort hin.

Icmadophila ericetorum (L.) ZAHLBR.

Mühlviertel: Böhmerwald, 1,2 km SSE vom Plöckenstein, auf Paulholz von *Picea abies*, 1220 m (Türk 4844); Grundfeld: 7249; 8.11.1982. Nach TÜRK et al. (1982) wurde Icmadophila

ericetorum im Mühlviertel bisher nur steril gefunden. Beim oben angegebenen Fund handelt es sich um ein fruchtendes Exemplar.

Lecanora castanea (HEPP) TH.FR.

Dachsteingruppe: Weg von der Simonyhütte zum Hohen Ochsenkogel, Hoher Trog, auf versauertem Rohboden über Kalk, 2340 m (Türk 4548); Grundfeld 8447; 13.9.1982.

Neu für Oberösterreich!

Lecanora subintricata (NYL.) TH.FR.

Mühlviertel: Weg von Aigen auf den Bärenstein, 700 m SSW vom Wirtshaus Panihaus, auf Stumpf von *Picea abies*, 830 m (Witt 924); Grundfeld: 7349; 24.11.1982. – Mühlviertel: 2,4 km SE von Helfenberg, 0,7 km SE der Ruine Piberstein, auf Stumpf von *Picea abies*, 800 m (Türk 4551; Witt 1039); Grundfeld: 7450; 25.11.1982. – Haller Mauern: Weg von Spital am Pyhrn auf den Großen Pyhrgas, auf Holz von *Picea abies*, 1200 m (Türk 3916); Grundfeld: 8352; 2.10.1981. Die Fundorte im Mühlviertel schließen an jene von POELT (1966) vom bayerischen Anteil des Böhmerwaldes an.

Neu für Oberösterreich!

Lecidea oligotropa LAUNDON

Mühlviertel: 2,4 km SE von Helfenberg, 0,7 km SE der Ruine Piberstein, auf saurem Rohboden zwischen *Vaccinium myrtillus*, 800 m (Witt 1025); Grundfeld: 7450; 25.11.1982. – Warscheneck: Weg von der Dümmler Hütte zum Gipfel, auf Rohhumus über Kalk, 1900 m (Türk 4871); Grundfeld: 8351; 14.7.1982. Leg.R. Türk & O. Breuss.

Lecidea oligotropa wurde von LAUNDON (1960) als eigenständige Art von der weit verbreiteten Lecidea uliginosa abgetrennt. Möglicherweise verbergen sich hinter den von POETSCH & SCHIEDERMAIR (1872; 1894) angegebenen Funden von Lecidea uliginosa auch Proben von Lecidea oligotropa.

Neu für Oberösterreich!

Lecidea vitellinaria NYL.

Mühlviertel: 1,8 km NNE von Helfenberg, Tal der Steinernen Mühl, Granitblock im Bachbett, parasitisch auf Candelariella vitellina (HOFFM.) MÜLL. ARG., 620 m (Witt 979); Grundfeld: 7450; 25.11.1982. Diese parasitische Flechte ist in den Zentralalpen weit verbreitet, das Vorkommen im Mühlviertel ist wegen seiner arealmäßigen Exponiertheit besonders bemerkenswert.

Neu für Oberösterreich!

Lecidella achristotera (NYL.) HERTEL & LEUCKERT

Mühlviertel: 800 m E von Rottenegg, Tal der Großen Rodl, Borke von Acer pseudoplatanus, 300 m (Türk 4879; Witt 1121); Grundfeld: 7650; 15.3.1980.

Diese Flechte ist auf Grund der großen morphologischen Ähnlichkeit mit Lecidella elaeochroma (ACH.) HAZSL. bisher in Oberösterreich übersehen worden.

Neu für Oberösterreich!

Lopadium disciforme (FLOT.) VEZDA & POELT

Salzkammergut: Hallstatt, Echerntal, W von Simony-Denkmal, auf Moosen über Borke von Acer pseudoplatanus, 550 m (Türk 3905); Grundfeld: 8447; 18.9.1981. - Totes Gebirge: Almsee, In der Röhl, auf Borke von Acer pseudoplatanus, 680 m (Türk 4872); Grundfeld: 8249; 15.7.1982. Leg. R.Türk & O.Breuss.

Neu für Oberösterreich!

Menegazzia terebrata (HOFFM.) KOERBER var. dissecta (RASS.)
POELT

Totes Gebirge: Hinterstoder, Dietlgut, auf Salix sp. neben dem Flußlauf der Steyr, 660 m (Türk 2655); Grundfeld: 8350; 26.10.1979. - Totes Gebirge: Hetzau, Großer Ödsee, auf Acer pseudoplatanus, 700 m (Türk 4873); Grundfeld: 8250; 15.7.1982.

Nach POELT (1969) ist diese Varietät in Mitteleuropa nur von den Berchtesgadener Alpen bekannt. Unseren Beobachtungen zufolge ist sie noch stärker an ozeanische Standorte gebunden als Menegazzia terebrata s.str.

Neu für Oberösterreich!

Micarea misella (NYL.) HEDL.

Mühlviertel: Böhmerwald, Bärenstein N von Aigen, Gipfelbereich, auf Holz von *Picea abies*, 1075 m (Witt 947); Grundfeld: 7349; 24.11.1982.

Micarea misella ist eine unscheinbare Flechte und deshalb offensichtlich leicht zu übersehen.

Neu für Oberösterreich!

Microcalicium subpedicellatum (SCHAERER) TIBELL

Salzkammergut: WSW von Bad Goisern, Weg von Goiserer Hütte auf den Hochkalmburg, auf Borke von *Picea abies*, 1600 m (Türk 4883); Grundfeld: 8347; 9.7.1982. Det. V.Wirth.

Neu für Oberösterreich!

Parmelia contorta BORY

Mühlviertel: Böhmerwald, 1,6 km SSE vom Plöckenstein, Stamm von *Acer pseudoplatanus*, 1140 m (Türk 4859; Witt 786); Grundfeld: 7249; 8.11.1982. - Mühlviertel: Böhmerwald, Bärenstein, N von Aigen, knapp S unter dem Gipfel, Stamm von *Fagus sylvatica*, 1050 m (Witt 939); Grundfeld: 7349; 24.11.1982.

Das Vorkommen von Parmelia contorta war nach den Angaben von ANDERS (1928; als Parmelia sulcata TAYLOR f. contortoides A. ZAHLBR.), POELT (1972) und SCHINDLER (1975) auch für den oberösterreichischen Anteil des Böhmerwaldes zu erwarten.

Neu für Oberösterreich!

Parmelia exasperata (ACH.) DE NOT.

Mühlviertel: Gaisschlag bei Vorderweißenbach, 50 m E vom Forsthaus, am Stamm von *Praxinus excelsior*, 920 m (Witt 416); Grundfeld: 7451; 10.5.1981.

Verglichen mit den Fundortangaben von POETSCH & SCHIEDERMAIR (1872; 1894) ist Parmelia exasperata heute in starkem Rückgang.

Parmelia quercina (WILLD.) VAINIO

Ennstal: Weg von Losenstein auf die Hohe Dirn, auf *Fagus sylvatica* in 900 m (Türk 4376); Grundfeld: 8052; 2.10.1982.

Leg. Eva Wesely.

Neu für Oberösterreich!

Peltigera collina (ACH.) SCHRADER

Mühlviertel: Böhmerwald, 1,7 km SSE vom Plöckenstein, Stammgrund von *Acer pseudoplatanus*, 1100 m (Witt 784); Grundfeld: 7249; 8.11.1982.

Im Böhmerwald ist Peltigera collina sehr selten (vgl. WIRTH 1969).

Physcia wainioi RÄSÄNEN

Diese Flechte war nach den Angaben von POELT (1966) aus Bayern und von SPENLING (1971) aus Niederösterreich auch im oberösterreichischen Anteil der Böhmisches Masse zu erwarten. In folgenden Grundfeldern wurde *Physcia wainioi* bisher nachgewiesen: 7350; 7552; 7651 und 7655.

Neu für Oberösterreich!

Protoplastenia terricola (ANZI) LYNCE

Warscheneck: Weg von der Dümmler Hütte zum Gipfel, auf Erde über Kalkfels, 2150 m (Türk 4876); Grundfeld: 8351; 14.7.1982. Leg. R. Türk & O. Breuss.

Neu für Oberösterreich!

Ptychographa flexella (ACH.) COPPINS

Mühlviertel: W vom Hochficht, bei Forsthaus in Holzschlag, auf Faulholz von *Picea abies*, 880 m (Türk 4866; Witt 814); Grundfeld: 7249; 8.11.1982. - Warscheneck: Weg von Vorderstoder auf die Zeller Hütte, auf Faulholz von *Picea abies*, 1500 m (Türk 4888); Grundfeld: 8351; 14.7.1982. Leg. R. Türk & O. Breuss. - Dachsteingruppe: Weg von Hallstatt auf das Wiesbergerhaus, knapp oberhalb der Tiergartenhütte, auf vermodertem

Stumpf von *Picea abies*, 1500 m (Türk 4475); Grundfeld:
8447; 13.9.1982.
Neu für Oberösterreich!

Ramalina fastigiata (PERS.) ACH.

Diese nach RITSCHER (1977) und WIRTH (1980) seltene Flechte konnte in Oberösterreich bisher in folgenden Grundfeldern nachgewiesen werden: 7249; 7349 und 7451. Unseren Beobachtungen zufolge tritt *Ramalina fastigiata* zumeist nur in vereinzelt Exemplaren auf.
Neu für Oberösterreich!

Rhizocarpon alpicola (HEPP) RABENH.

Mühlviertel: Böhmerwald, 600m WSW vom Plöckenstein, Rohblockhalde, auf Granit in 1360 m (Witt 808); Grundfeld: 7249; 8.11.1982. - Mühlviertel: Böhmerwald, Bärenstein N von Aigen, Granitfelsen im Gipfelbereich, 1075 m; Grundfeld: 7349; 24.11.1982.

Auf dem Plöckenstein wuchs *Rhizocarpon alpicola* gehäuft auftretend in Nachbarschaft von *Parmelia stygia*, *Cetraria commixta*, *Umbilicaria hyperborea*, *Rhizocarpon geographicum* s.l. und *Rh. badioatrum*. Auf dem Bärenstein beschränkte sich das Vorkommen nur auf einige kleine Exemplare. Die oben erwähnten Fundpunkte schließen an die Verbreitungsangaben von FEUERER (1978) an.
Neu für Oberösterreich!

Rhizocarpon geminatum KOERBER

Mühlviertel: 1,8 km NNE von Helfenberg, Tal der Steinernen Mühl, Granitblock im Bachbett, 620 m (Türk 4433; Witt 954); Grundfeld: 7450; 25.11.1982. - Linz-Stadt: "Urfahrwand" N vom Tierheim, Granitfels, 300 m (Witt 1098); Grundfeld: 7651; 23.12.1982.

Während bei POETSCH & SCHIEDERMAIR (1872; 1894) nur *Rhizocarpon montagnei* (PIOTOW) KOERBER (syn.: *Rh. disporum* (NAEG. ex HEPP) MÜLL. ARG.), also die einsporige Sippe angegeben wird, konnten wir bisher nur die zweisporige *Rh. gemina-*

tum KOERBER feststellen. *Rhizocarpon disporum* fanden wir allerdings im angrenzenden Niederösterreich (Donautal: 500 m E von Krummußbaum, Granitfelsen an der Donauuferbahn, 220 m (Witt 962); Grundfeld: 7757; 7.4.1982), sodaß es wahrscheinlich ist, daß diese Art auch in Oberösterreich vorkommt. Bezüglich der Temperatur- und Feuchtigkeitsansprüche scheint *Rh. geminatum* über eine weite ökologische Amplitude zu verfügen, da sie einerseits die xerotherme "Urfahrwand" und andererseits die zumindest teilweise überfluteten Granitfelsen in der Steinernen Mühl besiedelt.

Neu für Oberösterreich!

Rhizocarpon macrosporum RÄSÄNEN

Mühlviertel: Straße von Freistadt nach Weitersfelden, E von Amesreith, Sandgrube knapp SE vom "Schwabinger", auf Granitfels, 820 m (Witt 719); Grundfeld: 7553; 4.4.1982.

Neu für Oberösterreich!

Thelotrema lepadinum (ACH.) ACH.

Mühlviertel: Böhmerwald, SE vom Plöckenstein, Grundseesau, auf Borke von *Acer pseudoplatanus*, 1010 m (Türk 4868; Witt 796); Grundfeld: 7249; 8.11.1982.

Ergänzend zu den Angaben von TÜRK et al. (1982) konnte nun doch ein aktuelles Vorkommen dieser Flechte im Mühlviertel nachgewiesen werden.

Zusammenfassung

Es wird über Funde von 34 Flechtenarten aus Oberösterreich berichtet. Folgende Arten sind neu für Oberösterreich: *Anzina carneonivea*, *Bryoria nadvornikiana*, *Bryoria subcana*, *Buellia geophila*, *Candelariella reflexa*, *Cladonia cyanipes*, *Dactylina madreporiformis*, *Lecanora castanea*, *L. subintricata*, *Lecidea oligotropha*, *L. vitellinaria*, *Lecidella achristotera*, *Lopadium disciforme*, *Menegazzia terebrata* var. *dissecta*, *Micarea mi-*

sella, Microcalicium subpedicellatum, Parmelia contorta,
P. quercina, Physcia wainioi, Protoplastenia terricola,
Ptychographa flexella, Ramalina fastigiata, Rhizocarpon
alpicola, Rh. geminatum und Rh. macrosporum.

Literatur

- ANDERS, J., 1928: Die Strauch- und Laubflechten Mitteleuropas. - Verl.G.Fischer, Jena, 218 pp.
- FEUERER, T., 1978: Zur Kenntnis der Flechtengattung Rhizocarpon in Bayern. - Ber.Bayer.Bot.Ges. 49: 59-135.
- GRUMMANN, V., 1963: Catalogus Lichenum Germaniae. - G. Fischer Verl., Stuttgart, 208 pp.
- LAUNDON, J.R., 1960: Lichens new to the British flora 2. The Lichenologist 1: 158-168.
- LYNGE, B., 1933: On Dufourea and Dactylina. Skrifter om Svalbard og Ishavet (Oslo) 59: 1-62.
- POELT, J., 1966: Zur Flechtenflora des Bayerisch-Böhmischen Waldes. - Denkschr.Regensb.bot.Ges. 26 (NF 20): 55-96.
- 1969: Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. - Cramer, Lehre, 757 pp.
- 1972: Ein zweiter Beitrag zur Flechtenflora des Bayerisch-Böhmischen Waldes bayerischen Anteils. - Hoppea, Denkschr. Regensb.Bot.Ges. 30: 111-143.
- & R. TÜRK, 1983 (in Vorbereitung): Die Flechten des Lungenau.
- & VEZDA, A., 1977: Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten, Ergänzungsheft 1. - Verl.J.Cramer, Vaduz, 258 pp.
- POETSCH, J.S. & K.B. SCHIEDERMAYR, 1872: Systematische Aufzählung der im Erzherzogthume Österreich ob der Enns bisher beobachteten samenlosen Pflanzen (Kryptogamen). - KK.zool.-bot.Gesellschaft Wien. (Lichenes: pp.172-277).

- POETSCH, J.S. & K.B. SCHIEDERMAYER, 1894: Nachträge zur systematischen Aufzählung der im Erzherzogthume Österreich ob der Enns bisher beobachteten samenlosen Pflanzen (Kryptogamen). - KK.zool.-bot.Gesellschaft Wien. (Lichenes: pp.135-162).
- RITSCHEL, G.A., 1977: Verbreitung und Soziologie epiphytischer Flechten in Nordwestbayern. - Bibliotheca Lichenologica 7: 1-192.
- SCHINDLER, H., 1975: Über die Flechte *Parmelia contorta* BORY und ihre bisher bekannte Verbreitung. - Herzogia 3: 347-364.
- SPENLING, N., 1971: Flechten und Flechtengesellschaften des Waldviertels. - Herzogia 2: 161-230.
- STROBL, G., 1878: In: Die Haller Mauern. Eine topographisch-touristische Studie (Herausgeber: MARTINEZ, A. & RUMPEL, F.E.). - Leuschner & Lubensky, Graz, pp.112-115 (Flechten).
- TÜRK, R., H.WITTMANN & P. PILSL, 1982: Ergebnisse der floristischen Flechtenkartierung in Oberösterreich - ein erster Überblick. - *Stapfia* 10: 121-137.
- WIRTH, V., 1969: Zur Floristik mitteleuropäischer Flechten I: Bayerisch-Böhmischer Wald und Rhön. - Herzogia 1: 337-343.
- 1980: Flechtenflora: Ökologische Kennzeichnung und Bestimmung der Flechten Südwestdeutschlands und angrenzender Gebiete. - Verl.Ulmer, Stuttgart, 552 pp.
- 1981: Zur flechtenkundlichen Durchforschung Süddeutschlands und angrenzender Gebiete. - Stuttgarter Beitr. Naturk.Ser.A 349: 1-19.

Anschrift der Verfasser: Dr.Roman Türk, Helmut Wittmann

Institut für Botanik

Universität Salzburg

Lasserstr.39 bzw. Freisaalweg 16

A-5020 Salzburg

Austria